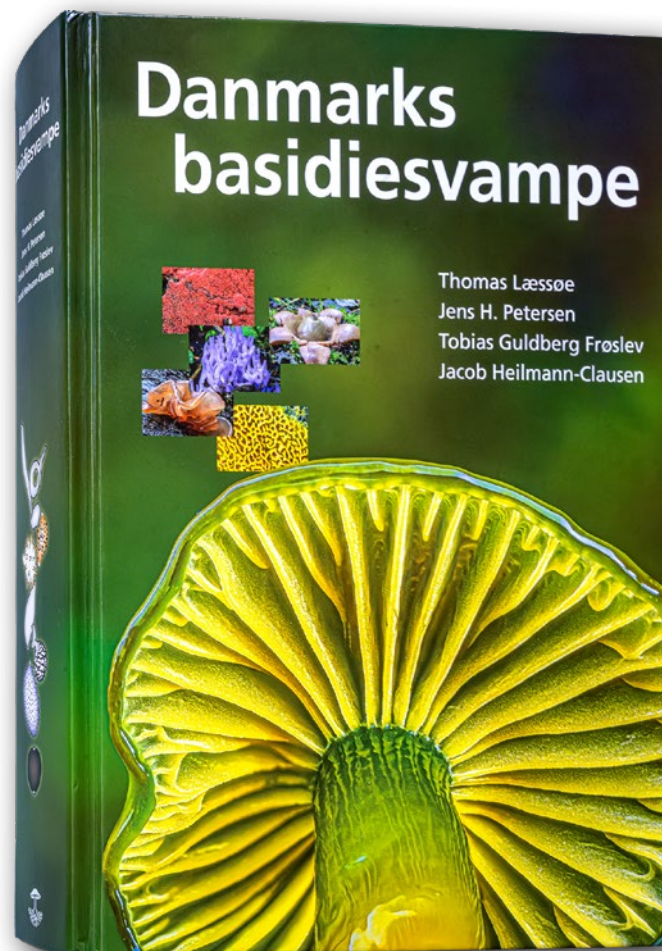


Danmarks basidiesvampe

Det er med glæde at vi kan præsentere bogen Danmarks basidiesvampe – en revolutionerende bestemmelsesnøgle til de basidiesvampe, som er kendt, eller som kan tænkes at dukke op i Danmark. Bogen markerer afslutningen på anden fase af Danmarks svampeatlas, og vi takker Aage V. Jensens Naturfond for støtte til projektet og til udgivelsen.

Danmarks basidiesvampe er et kort over det landskab, der hedder Basidiesvampe – den mest iøjnefaldende hovedgruppe af svamperiget som omfatter bl.a. lamelsvampe, rørhatte, poresvampe, pigsvampe, barksvampe, bævresvampe og støvbolde.

I forbindelse med udarbejdelsen af bestemmelsesnøglen har vi DNA-sekvenseret næsten 5.000 indsamlinger af danske svampe, ligesom vi har analyseret DNA-data fra jordprøver. Samlet har dette medført at over 400 svampearter er blevet påvist i Danmark for første gang. Alle er naturligvis medtaget i Bestemmelsesnøglen, som også er opdateret med den nyeste artsopdeling og de nyeste navne. Bogen udgør dermed et tidssvarende katalog over den svampe-biodiversitet, vi finder i den danske natur og fungerer dermed ikke kun som et praktisk værktøj til artbestemmelse af svampe, men også som en uvurderlig tidsmarkør for vores forståelse af basidiesvampene i år 2024.



Bestemmelsesnøglen er helt opdateret med den nyeste artsopdeling og de nyeste navne. Den udgør dermed et katalog over den svampe-biodiversitet, vi finder i den danske natur. Bogen gør det muligt at tolke præcis, hvad et svampefund i Svampeatlas dækker over. Den udgør dermed en uvurderlig tidsmarkør for vores forståelse af basidiesvampene i år 2024.

Bogen medtager over 4900 svampearter og er massivt illustreret med langt over 8000 fotografier samt tegninger af sporer og andre relevante mikrokarakterer af næsten alle udnøglede arter. Nøglen er udarbejdet i et nydesigned layout, bl.a. med illustration af farvekarakterer samt farvekodning af vejene gennem nøglen.

Opdelingen af grupper bygger på de formgrupper, der udvikledes til værket Nordeuropas svampe. Bestemmelsehjulene fra dette værk er medtaget i Danmarks basidiesvampe og er i denne anledning revideret, for at understøtte det højere artsantal og den nyeste viden om navngivning og systematik.

25. juni 2024 - Danmarks basidiesvampe (J. Anthon, I.H., Peders, T.D. & Pedersen-Clausen, L.)

90 vokshatte m.fl.

vokshatte m.fl. 91

Vokshatte m.fl.
Vokshatte kendes på deres tykke, voksskålle og i reglen et fjerne lamellets. En del arter har desuden meget klare farver. Mikroskopisk har de fleste vokshatte usædvanligt slanke basidier, der typisk er 6-9 gange så lange som brede. Sporerne er hvide/gule og uden pyknoktioner, og der findes i reglen ingen lamellegader.

De fleste vokshatte formodes at være biotrofer, der lever i en endnu ikke forstået symbiose med urter. Man har bl.a. fundet DNA fra deres levende celler inde i vævet af planter egler. Sporekulturene er også biotrofer, men de aflever fra resten af gruppen ved at danne eksterozothiza med træer.

Vokshatte er i reglen meget krævede med hensyn til vokstedet. De er bl.a. følsomme overfor gylning og mange fødselsrækker habilitet med en lang kontrast. Vokshatte deler hoved vokstedet og kræ med en række sjældne kølleamper, rødblå, jordfarvet og lavfarvede, og de er udbredte som mikrotrofer for særligt bødsvare svampepatister i Danmark er det typiske vokstedet for vokshatte paria, ugadskede øvdrøve - et habitat, der desværre bliver mere og mere sjældent. Mange andre steder i vreden er vokshatte udbredte, til hvidt overvejende knyttet til skove, især skove med lang kontrast. Man kan også finde et mindre udvalg af vokshatte i murede, tørkede skove.

Lignende svampe:
- nævlehatte kan også have tykke, kædede lameller, og gruppen vokshatte og nævlehatte graduerer ind i hinanden. Mange nævlehatte lever som biotrofer paritært på mosser eller som lavarterer med alger, men de kan også være nedbrændte lav- og alger.

vokshat (Gibozanthus) 57 arter, G1
vokshat (Vivancoa) 1 art, C3
vokshat (Vivancoa) 20 arter, G1 & G3
vokshat (Vivancoa) 3 arter, G3 & G4
vokshat (Vivancoa) 13 arter, G5 & G10

Mikrotrofer spore:

vokshat (Vivancoa) 1 art, B2

vokshat (Vivancoa) 1 art, C2

vokshat (Vivancoa) 1 art, C2

vokshat (Vivancoa) 1 art, C2

vokshat (Vivancoa) 1 art, C2

ret store, i størrelse med frugttagende, stærke afbrydere

ret store, i størrelse med frugttagende, stærke afbrydere

ret store, i størrelse med frugttagende, stærke afbrydere

104 nøgle B - kamfluesvamp

nøgle E - frysrhinde m.fl. 613

Nøgle B - kamfluesvamp
1. Hat bløddet, overgået til orange...
2. Hat med mørke farver...
3. Hat med lyst gulfarvet...
4. Hat med gult eller med brune til orange...
5. Hat med gult eller med brune til orange...
6. Hat med gult eller med brune til orange...
7. Hat med gult eller med brune til orange...
8. Hat med gult eller med brune til orange...
9. Hat med gult eller med brune til orange...
10. Hat med gult eller med brune til orange...
11. Hat med gult eller med brune til orange...
12. Hat med gult eller med brune til orange...
13. Hat med gult eller med brune til orange...
14. Hat med gult eller med brune til orange...
15. Hat med gult eller med brune til orange...
16. Hat med gult eller med brune til orange...
17. Hat med gult eller med brune til orange...
18. Hat med gult eller med brune til orange...
19. Hat med gult eller med brune til orange...
20. Hat med gult eller med brune til orange...
21. Hat med gult eller med brune til orange...
22. Hat med gult eller med brune til orange...
23. Hat med gult eller med brune til orange...
24. Hat med gult eller med brune til orange...
25. Hat med gult eller med brune til orange...
26. Hat med gult eller med brune til orange...
27. Hat med gult eller med brune til orange...
28. Hat med gult eller med brune til orange...
29. Hat med gult eller med brune til orange...
30. Hat med gult eller med brune til orange...
31. Hat med gult eller med brune til orange...
32. Hat med gult eller med brune til orange...
33. Hat med gult eller med brune til orange...
34. Hat med gult eller med brune til orange...
35. Hat med gult eller med brune til orange...
36. Hat med gult eller med brune til orange...
37. Hat med gult eller med brune til orange...
38. Hat med gult eller med brune til orange...
39. Hat med gult eller med brune til orange...
40. Hat med gult eller med brune til orange...
41. Hat med gult eller med brune til orange...
42. Hat med gult eller med brune til orange...
43. Hat med gult eller med brune til orange...
44. Hat med gult eller med brune til orange...
45. Hat med gult eller med brune til orange...
46. Hat med gult eller med brune til orange...
47. Hat med gult eller med brune til orange...
48. Hat med gult eller med brune til orange...
49. Hat med gult eller med brune til orange...
50. Hat med gult eller med brune til orange...

nøgle E - frysrhinde m.fl.
45. Spore 4,5-5,5 μm, lodret til vandret...
46. Spore 5,5-6,5 μm, lodret til vandret...
47. Spore 6,5-7,5 μm, lodret til vandret...
48. Spore 7,5-8,5 μm, lodret til vandret...
49. Spore 8,5-9,5 μm, lodret til vandret...
50. Spore 9,5-10,5 μm, lodret til vandret...
51. Spore 10,5-11,5 μm, lodret til vandret...
52. Spore 11,5-12,5 μm, lodret til vandret...
53. Spore 12,5-13,5 μm, lodret til vandret...
54. Spore 13,5-14,5 μm, lodret til vandret...
55. Spore 14,5-15,5 μm, lodret til vandret...
56. Spore 15,5-16,5 μm, lodret til vandret...
57. Spore 16,5-17,5 μm, lodret til vandret...
58. Spore 17,5-18,5 μm, lodret til vandret...
59. Spore 18,5-19,5 μm, lodret til vandret...
60. Spore 19,5-20,5 μm, lodret til vandret...
61. Spore 20,5-21,5 μm, lodret til vandret...
62. Spore 21,5-22,5 μm, lodret til vandret...
63. Spore 22,5-23,5 μm, lodret til vandret...
64. Spore 23,5-24,5 μm, lodret til vandret...
65. Spore 24,5-25,5 μm, lodret til vandret...
66. Spore 25,5-26,5 μm, lodret til vandret...
67. Spore 26,5-27,5 μm, lodret til vandret...
68. Spore 27,5-28,5 μm, lodret til vandret...
69. Spore 28,5-29,5 μm, lodret til vandret...
70. Spore 29,5-30,5 μm, lodret til vandret...
71. Spore 30,5-31,5 μm, lodret til vandret...
72. Spore 31,5-32,5 μm, lodret til vandret...
73. Spore 32,5-33,5 μm, lodret til vandret...
74. Spore 33,5-34,5 μm, lodret til vandret...
75. Spore 34,5-35,5 μm, lodret til vandret...
76. Spore 35,5-36,5 μm, lodret til vandret...
77. Spore 36,5-37,5 μm, lodret til vandret...
78. Spore 37,5-38,5 μm, lodret til vandret...
79. Spore 38,5-39,5 μm, lodret til vandret...
80. Spore 39,5-40,5 μm, lodret til vandret...
81. Spore 40,5-41,5 μm, lodret til vandret...
82. Spore 41,5-42,5 μm, lodret til vandret...
83. Spore 42,5-43,5 μm, lodret til vandret...
84. Spore 43,5-44,5 μm, lodret til vandret...
85. Spore 44,5-45,5 μm, lodret til vandret...
86. Spore 45,5-46,5 μm, lodret til vandret...
87. Spore 46,5-47,5 μm, lodret til vandret...
88. Spore 47,5-48,5 μm, lodret til vandret...
89. Spore 48,5-49,5 μm, lodret til vandret...
90. Spore 49,5-50,5 μm, lodret til vandret...
91. Spore 50,5-51,5 μm, lodret til vandret...
92. Spore 51,5-52,5 μm, lodret til vandret...
93. Spore 52,5-53,5 μm, lodret til vandret...
94. Spore 53,5-54,5 μm, lodret til vandret...
95. Spore 54,5-55,5 μm, lodret til vandret...
96. Spore 55,5-56,5 μm, lodret til vandret...
97. Spore 56,5-57,5 μm, lodret til vandret...
98. Spore 57,5-58,5 μm, lodret til vandret...
99. Spore 58,5-59,5 μm, lodret til vandret...
100. Spore 59,5-60,5 μm, lodret til vandret...

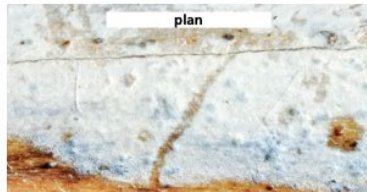
Danmarks basidiesvampe indeholder desuden et nyskrevet introduktionskapitel til basidiesvampene samt registre til arter og slægter.

22

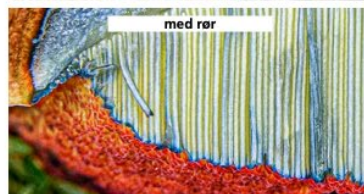
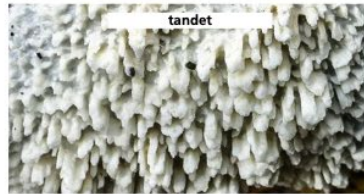
Det sporebærende lag

Det er imidlertid ikke nok for succes at danne et højt eller højtsiddende frugtlegerne – der skal også dannes masser af sporer. For en flad barksvamp er dette ret simpelt, for det koster ikke meget at danne et supertyndt frugtlegerne, der nærmest kun består af et plant hymenie, spredt ud over en meget stor bærende overflade, fx en træstamme. Sådanne frugtlegerne kaldes for **resupinat**. Det resupinate frugtlegerne kan videreudvikles ved, at undersiden foldes i fx pigge eller porer. Disse foldede strukturer vil da være beklædt af et **hymenie**, der naturligvis får en større overflade og sporeproduktion end hos en flad barksvamp. En plan eller foldet struktur med hymenie kaldes samlet set for et **sporebærende lag** (eller hymenoforet) og kan ud over ovennævnte pigge og porer også være formet som vorter, tænder, rør (porer, der kan skilles fra hverandre), rynker, lister og lameller.

Tætheden i det sporebærende lags folder skal matche den kraft, hvormed sporerne afskydes, sådan at sporen kan skydes ud midt i det frie rum mellem rynker, porer, rør eller lameller og derefter falde ubesværet ud i luften. Hos svampe med lameller sørger smålameller for, at der er en nogenlunde ensartet afstand over hele det sporebærende lag.



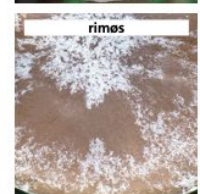
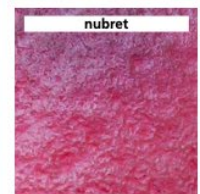
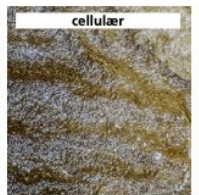
Overfladefoldning af det sporebærende lag.



Overflader og svøb

Strukturen af diverse overflader på frugtlegerne er meget vigtig ved svampebestemmelse. De vigtigste begreber fremgår af nedenstående illustrationer.

Hos lamelsvampe og rørhatte kan hele eller dele af de unge frugtlegerne være beskyttet i indpakninger af forskellige hyfelag kaldet **svøb**. Der kan dels være et **fællessvøb**, som pakker hele frugtle-



Overfladernes finstruktur.

Bogen er udgivet af Foreningen til Svampekundskabens Fremmes forlag Svampetryk, er på 872 sider og kan købes for DDK 400 (bestilles via email: svampetryk@svampe.dk).